

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian.**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan peneliti adalah pendekatan kuantitatif. Adapun yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan yang menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka-angka) yang diolah dengan metode statistik. Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikansi perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti.<sup>1</sup> Metode kuantitatif dapat dinamakan dengan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini juga disebut sebagai metode positivistik kerana berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah, empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode discovery, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. <sup>2</sup> Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dikarenakan data-data yang diperoleh dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Cahya Agung berupa data primer, dimana data tersebut harus diolah terlebih dahulu dengan menggunakan statistik.

---

<sup>1</sup> Sutrisno Badri, *Metode Statistika Untuk Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta : Penerbit Ombak, 2012), hal.12

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal.7

## 2. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian asosiatif kausal dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian asosiatif kausal adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini menjelaskan hubungan sebab akibat yaitu hubungan yang memengaruhi dan dipengaruhi dari variabel-variabel yang akan diteliti.<sup>3</sup> Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian asosiatif kausal karena peneliti ingin mengetahui adanya pengaruh promosi jabatan, kompensasi dan pelatihan terhadap kinerja karyawan.

## B. Populasi, Sampling Dan Sampel Penelitian.

### 1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan himpunan dari sebuah individu ataupun objek yang menjadi bahan pembicaraan dalam suatu penelitian.<sup>4</sup> Populasi merupakan suatu kumpulan dari seluruh karakteristik yang dimiliki oleh objek ataupun subyek yang akan diteliti. Jadi dapat disimpulkan bahwa populasi itu bukan hanya orang tetapi juga objek dan benda-benda alam lainnya. Populasi bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada objek atau subyek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh subyek ataupun obyek tersebut.<sup>5</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Cahya Agung Kabupaten Tulungagung yang berjumlah 159 orang.

---

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal.36

<sup>4</sup> Ali Maulidi, *Teknik Belajar Statistika 2*, (Jakarta, Alim's Publishing, 2016), hal. 2

<sup>5</sup> Rokhmat Subagyo, *Metode Penelitian Ekonomi...*, hal.63

## 2. Sampling Penelitian

Sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan di gunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang di gunakan, dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling*. *Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik yang digunakan dalam *nonprobability sampling* adalah *aksidental sampling*, yaitu merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.<sup>6</sup> Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel pada karyawan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Cahya Agung Kabupaten Tulungagung.

## 3. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Apabila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena ada keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.<sup>7</sup> Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus dari Slovin, yaitu :

---

<sup>6</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal.81

<sup>7</sup> *Ibid*, hal 81

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

Keterangan:

$n$  = Ukuran sampel

$N$  = Ukuran populasi

$e$  = Prosentase (%) toleransi ketidaktelitian karena kesalahan dalam pengambilan sampel (10%).<sup>8</sup>

Dalam penelitian ini, digunakan prosentase 10% sebagai batas kesalahan pengambilan sampel, sehingga dengan mengikuti perhitungan tersebut dapat diketahui sebagai berikut :

$$\begin{aligned} n &= \frac{159}{1+159 (10\%)^2} \\ &= \frac{159}{1+159 (0,01)} \\ &= \frac{159}{2.59} \\ &= 61,38 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas dengan jumlah populasi 159 karyawan, maka ukuran sampel yang diperoleh sebesar 61 orang karyawan (pembulatan dari 61,38).

---

<sup>8</sup> Rokhmat Subagyo, *Metode Penelitian Ekonomi...*, hal.7

## C. Sumber Data, Variabel Dan Skala Pengukuran

### 1. Sumber data.

Sumber data dalam suatu penelitian merupakan sumber subjek dari mana sumber itu bisa peroleh atau dari mana suatu data dalam penelitian itu diperoleh.<sup>9</sup> Data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berupa angka. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sekunder.

#### a. Data Primer

Data primer adalah sebuah data yang diperoleh dan dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumbernya.<sup>10</sup> Dalam penelitian ini data dikumpulkan oleh peneliti dan diperoleh langsung dari Karyawan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Cahya Agung Kabupaten Tulungagung dengan cara menyebar angket.

#### b. Data Sekunder

Data Sekunder sebuah data yang diperoleh peneliti dari semua sumber yang sudah ada. Data ini biasanya berasal dari data penelitian lain yang dilakukan oleh lembaga atau organisasi.<sup>11</sup> Dalam sebuah penelitian biasanya data sekunder ini berbentuk dokumen-dokumen resmi sebuah perusahaan, hasil penelitian yang berwujud laporan.

---

<sup>9</sup> Rokhmat Subagyo, *Metode Penelitian Ekonomi...*, hal.72

<sup>10</sup>Ibid, hal. 74

<sup>11</sup> Ibid, hal. 74

## 2. Variabel.

Variabel penelitian merupakan suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.<sup>12</sup> Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu sebagai berikut:

- a. Variabel bebas (*independen variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain atau variabel yang menjadi sebab timbulnya variabel lain (variabel dependen), yang pada umumnya berada dalam urutan tata waktu yang lebih dulu. Keberadaan variabel ini dalam penelitian kuantitatif merupakan variabel yang menjelaskan terjadinya fokus atau topik penelitian. Variabel ini biasanya disimbolkan dengan variabel “X”.<sup>13</sup> Variabel bebas dalam penelitian ini adalah promosi jabatan (X1), kompensasi (X2) dan pelatihan (X3).
- b. Variabel terikat (*dependen variable*) merupakan variabel yang diakibatkan atau dipengaruhi oleh adanya variabel lain (variabel bebas). Variabel ini sering disebut sebagai variabel terikat.<sup>14</sup> Variabel ini biasanya disimbolkan dengan variabel “Y”. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kinerja Karyawan (Y)

## 3. Skala pengukuran

Skala pengukuran merupakan sebuah alat yang digunakan untuk menentukan atau menetapkan skala atas suatu variabel berdasarkan jenis data

---

<sup>12</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*., hal. 38

<sup>13</sup>Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif : Analisis Isi Dan Analisis Data Sekunder*, ( Jakarta : PT Rajawali Press, 2011), hal. 57

<sup>14</sup>Sofyan Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi Spss Versi 17*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hal. 19

yang melekat dalam variabel penelitian. Skala pengukuran merupakan alat acuan atau pedoman untuk menentukan alat ukur demi memperoleh hasil data kuantitatif.<sup>15</sup>

Skala pengukuran dalam penelitian ini menggunakan *Skala Likert*. *Skala likert* merupakan skala yang dapat di gunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu. Dalam *skala likert* terdapat dua bentuk pernyataan yaitu: pernyataan positif dan negatif. Pernyataan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1. Sedangkan bentuk pernyataan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Dengan menggunakan skala liker, maka variabel yang akan di ukur dijabarkan dari variable menjadi dimensi, dari dimensi dijabarkan menjadi indikaror, dan dari indicator dijabarkan menjadi sub indikator yang dapat di ukur. Akhirnya sub indicator dapat dijadikan tolak ukur membuat suatu pertanyaan/pernyataan yang perlu di jawab oleh responden.<sup>16</sup>

Skala likert yang digunakan dalam pengukuran yaitu:

- |                        |       |     |
|------------------------|-------|-----|
| 1. Sangat Setuju       | (SS)  | = 5 |
| 2. Setuju              | (S)   | = 4 |
| 3. Netral              | (N)   | = 3 |
| 4. Tidak Setuju        | (TS)  | = 2 |
| 5. Sangat Tidak Setuju | (STS) | = 1 |

---

<sup>15</sup>Rokhmat Subagyo, *Metode Penelitian Ekonomi...*, hal.109

<sup>16</sup>Sofyan Siregar, *Statistik Deskriptif Untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi Spss Versi 17*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hal.138

## **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.**

### **1. Teknik pengumpulan data.**

Teknik pengumpulan merupakan suatu cara atau metode dalam suatu penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data dengan sebenar-benarnya yang nantinya akan sangat berguna terhadap hasil penelitian yang dilakukan. Data yang dihasilkan, selanjutnya akan diolah dan dianalisis melalui cara-cara tertentu hingga akhirnya mendapat kesimpulan yang akan menghasilkan ilmu baru, mengembangkan ilmu yang sudah ada atau bahkan menggantikan ilmu yang telah ada sebelumnya.<sup>17</sup> Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu :

#### **a. Kuesioner (angket)**

Kuesioner atau angket merupakan suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara peneliti mengajukan beberapa pertanyaan atau pernyataan kepada responden yang kemudian dijawab secara tertulis dan setelah semua pertanyaan sudah terjawab pertanyaan tersebut dikembalikan kepada peneliti untuk selanjutnya diolah dan dianalisa.<sup>18</sup> Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode kuesioner tertutup, dimana pertanyaan-pertanyaan yang di berikan kepada responden sudah dalam bentuk pilihan ganda, jadi, koesioner jenis ini responden tidak diberi kesempatan untuk mengeluarkan pendapat.<sup>19</sup>

Kuesioner dalam penelitian ini diberikan untuk memperoleh data dari

---

<sup>17</sup> Rokhmat Subagyo, *Metode Penelitian Ekonomi ...*, hal.80

<sup>18</sup> Ibid, hal.80

<sup>19</sup> Sofyan Siregar, *Statistik Parametrik...*, hal. 44



Karyawan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Cahya Agung Kabupaten Tulungagung.

#### **b. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan suatu metode pengumpulan data dengan memeriksa dokumen-dokumen yang telah ada sebelum penelitian berlangsung.<sup>20</sup> Dokumentasi merupakan data sekunder yang disimpan dalam bentuk dokumen atau file (catatan konvensional maupun elektronik) buku, tulisan, laporan, notulen rapat, majalah, surat kabar, dan sebagainya. Metode pengumpulan data dokumentasi digunakan dalam rangka memenuhi data atau informasi yang diperlukan untuk kepentingan variabel penelitian yang telah didesain sebelumnya.<sup>21</sup> Dalam penelitian ini, peneliti akan memperoleh dokumentasi yang berupa sejarah berdirinya Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Cahya Agung serta catatan dan laporan dari karyawan terkait dengan variabel yang diteliti.

## **2. Instrumen penelitian**

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena tersebut disebut dengan variabel penelitian. Instrumen-instrumen yang dipakai untuk mengukur variabel dalam ilmu alam sudah banyak tersedia dan telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Sehingga jumlah

---

<sup>20</sup> Sutrisno Badri, *Metode Statistika Untuk Penelitian...*, hal. 35

<sup>21</sup> Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Bisnis: Pendekatan Filosofi dan Praktis*, (Jakarta: Pt Indeks, 2009), hal. 104

instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel yang telah ditetapkan untuk diteliti.<sup>22</sup>

Instrumen dalam penelitian ini berupa angket yang terdiri dari empat variabel antara lain yaitu promosi jabatan, kompensasi, pelatihan dan kinerja karyawan. Pembuatan angket didahului dengan menentukan kisi-kisi angket. Kisi-kisi angket disusun berdasarkan indikator untuk masing-masing variabel penelitian. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.1**  
**Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

No	Variabel	Indikator	Pernyataan	No soal
1.	Promosi jabatan	1. Kejujuran	Saya selalu bersikap jujur dalam bekerja	1
		2. Disiplin	Saya selalu mentaati peraturan-peraturan dalam perusahaan	2
		3. Prestasi kerja	Saya mampu bekerja secara efektif dan efisien sesuai kualitas dan kuantitas yang ditentukan	3
		4. Kerjasama	Saya dapat bekerjasama dengan baik antar karyawan maupun atasan	4
		5. Kecakapan	Saya dapat menyelesaikan tugas-tugas dengan baik	5
		6. Loyalitas	Saya mampu bersikap loyal terhadap perusahaan	6
		7. Kepemimpinan	Saya memiliki jiwa kepemimpinan yang baik	7
		8. Komunikatif	Saya mampu berkomunikasi dengan baik serta mau menerima kritik dan saran dari bawahan maupun atasan	8
		9. Pendidikan	Saya memiliki riwayat pendidikan formal yang mendukung	9

<sup>22</sup> Rokhmat Subagyo, *Metode Penelitian Ekonomi...*, hal.120

2.	Kompensasi	1. Gaji	Gaji yang diberikan sesuai dengan standar yang berlaku	10		
			Gaji diberikan secara adil berdasarkan tanggungjawab dan jabatan	11		
			Gaji yang diberikan dapat mencukupi kebutuhan hidup keluarga	12		
		2. Insentif	Insentif yang diberikan sesuai dengan kinerja karyawan	13		
			Insentif yang diberikan sesuai dengan yang diharapkan karyawan	14		
			Insentif yang diberikan dapat meningkatkan motivasi karyawan	15		
		3. Kompensasi tidak langsung	Tambahan kompensasi yang diberikan sesuai dengan kebijakan perusahaan kepada semua karyawan	16		
			Tambahan kompensasi yang diberikan menimbulkan rasa kepuasan bagi karyawan	17		
			Tambahan kompensasi yang diberikan menjadikan motivasi karyawan untuk meningkatkan kinerja	18		
		3.	Pelatihan	1. Tujuan Pelatihan	Tujuan pelatihan jelas dan dapat diukur	19
				2. Instruktur (pelatih)	Pelatih memiliki kemampuan dan kompetensi yang baik	20
					Kemampuan pelatih sudah sesuai dengan harapan	21
3. Materi Pelatihan	Materi pelatihan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai			22		
	Materi pelatihan mudah dipahami seluruh peserta pelatihan			23		
4. Metode Pelatihan	Metode pelatihan sesuai dengan kemampuan karyawan			24		
	Metode pelatihan sesuai dengan tujuan pelatihan	25				

		5. Peserta Pelatihan	Peserta pelatihan telah memenuhi persyaratan yang ditentukan	26
			Peserta pelatihan memiliki antusias yang tinggi	27
4.	Kinerja karyawan	1. Quality	Saya selalu melakukan pekerjaan dengan baik	28
			Saya mampu menghasilkan kinerja sesuai dengan yang diharapkan	29
		2. Quantity	Saya mampu bekerja sesuai dengan target yang ditetapkan	30
		3. Timelines	Saya mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai waktu yang telah ditetapkan	31
			Saya selalu memanfaatkan waktu kerja secara maksimal	32
		4. cost effectiveness	Saya mampu bekerja secara efektif dan efisien dengan memaksimalkan pemanfaatan teknologi yang ada	33
		5. need for supervision	Saya mampu bekerja secara mandiri dan otomatis tanpa pengawasan	34
		6. interpersonal impact	Saya mampu menjaga nama baik perusahaan	35
			Saya mampu menjaga hubungan dan kerjasama antar rekan kerja	36

#### E. Teknik Analisis Data.

Analisis data merupakan suatu kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data setiap variabel yang diteliti,

melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.<sup>23</sup>

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

## 1. Uji Validitas Dan Reliabilitas

### a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu uji yang digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Daftar pertanyaan ini pada umumnya mendukung suatu kelompok variabel tertentu.<sup>24</sup> Uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai *r* hitung (nilai *Corrected item-Total Correlation* pada *ouput Cronbach alpha*) dengan nilai *r* tabel untuk *degree of freedom (df)*=  $n-2$  (*n* adalah jumlah sampel).<sup>25</sup>

### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen adalah hasil pengukuran yang dapat dipercaya. Reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran. Untuk mencapai hal, tersebut dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach's* diukur berdasarkan skala *Alpha Cronbach's* 0 sampai 1.

---

<sup>23</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal.81

<sup>24</sup> V.Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta : Pustaka Baru Press, 2015), hal. 192

<sup>25</sup> V.Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi*, (Yogyakarta : Pustaka Baru Press, 2015), hal. 158

Skala itu dikelompokkan ke dalam lima kelas dengan reng yang sama, maka ukuran kemantapan alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut :<sup>26</sup>

- 1) Nilai Alpha Cronbach's 0,00 s.d.0,20 berarti kurang reliabel
- 2) Nilai Alpha Cronbach's 0,21 s.d.0,40 berarti agak reliabel
- 3) Nilai Alpha Cronbach's 0,42 s.d.0,60 berarti cukup reliabel
- 4) Nilai Alpha Cronbach's 0,61 s.d.0,80 berarti reliabel
- 5) Nilai Alpha Cronbach's 0,81 s.d.1,00 berarti sangat reliabel

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal.<sup>27</sup>

Uji normalitas dapat diketahui dengan melihat hasil pengujian output SPSS pada grafik *P-P Plots* dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Apabila data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Apabila data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal menunjukkan data tidak

---

<sup>26</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta : Prestasi Pustaka, 2009), hlal. 97

<sup>27</sup> V.Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian...*,hal. 52

berdistribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Pendeteksian normalitas data apakah terdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Untuk kriteria pengambilan keputusan dengan pendekatan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut :

- 1) Nilai sign. atau signifikan atau nilai probabilitas  $< 0,05$  distribusi data adalah tidak normal.
- 2) Nilai sign. atau signifikansi atau nilai probabilitas  $> 0,05$  distribusi data adalah normal.<sup>28</sup>

#### **b. Uji Multikolinearitas**

Bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independent). Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinieritas dalam model regresi dilakukan dengan menganalisis nilai *Tolerance* dan *Variance Influence Factor* (VIF) dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika nilai VIF  $> 10$  dan Tolerance  $< 0,1$  maka dapat disimpulkan bahwa dalam persamaan regresi terdapat masalah multikolinieritas.
- 2) Jika nilai VIF  $< 10$  dan Tolerance  $> 0,1$  maka dapat disimpulkan bahwa dalam persamaan regresi tidak terdapat masalah multikolinieritas.

---

<sup>28</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik...*, hal. 83

### c. Uji Heteroskedastisitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar Scatterplot model tersebut. Tidak terjadi heteroskedastisitas jika:

- 1) penyebaran titik-titik sebaiknya tidak berpola tertentu
- 2) titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau disekitar angka 0
- 3) tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.<sup>29</sup>

### d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah sebuah uji yang menguji sebuah persamaan regresi mengandung autokorelasi atau tidak. Autokorelasi adalah terdapatnya korelasi waktu, sehingga munculnya suatu datum dipengaruhi oleh datum sebelumnya.

Untuk mengetahui suatu persamaan regresi ada atau tidak korelasi dapat diuji dengan Durbin-Watson (DW) dengan aturan main sebagai berikut :<sup>30</sup>

- 1) Terjadi autokorelasi positif jika DW dibawah -2 ( $DW < -2$ )
- 2) Tidak terjadi autokorelasi, jika berada di antara -2 atau +2 atau -2  $\leq DW \leq +2$

---

<sup>29</sup> Ibid, hal. 79

<sup>30</sup> Ali Maulidi, *Teknik Belajar Statistika 2...*, hal. 211



- 3) Terjadi autokorelasi negatif, jika nilai DW di atas  $-2$  atau  $DW > -2$

### 3. Analisis Linier Berganda

Regresi berganda merupakan pengembangan dari regresi linier sederhana yaitu sama sama alat yang dapat digunakan untuk melakukan prediksi permintaan di masa yang akan datang, berdasarkan masa lalu atau untuk mengetahui pengaruh satu atau lebih variabel bebas (independent) terhadap satu variabel tak bebas (dependent). Perbedaan penerapan metode ini hanya terletak pada jumlah variabel bebas (independent) yang digunakan. Penerapan metode regresi berganda jumlah variabel bebas (independent) yang digunakan lebih dari satu yang memengaruhi satu variabel tak bebas (dependent).<sup>31</sup> Model analisis berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas (independen) yaitu, promosi jabatan ( $X_1$ ), kompensasi ( $X_2$ ) dan pelatihan ( $X_3$ ) terhadap variabel terikat (dependent) kinerja karyawan ( $Y$ ) di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Cahya Agung Kabupaten Tulungagung. Adapun persamaan regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

$$Y = b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan :

$Y$  : kinerja karyawan

---

<sup>31</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 405

- $X_1$  : promosi jabatan  
 $X_2$  : kompensasi  
 $X_3$  : pelatihan  
 $b_1, b_2$  : koefisien regresi  
 $e$  : error

#### 4. Uji Hipotesis

##### a. Uji Parsial (Uji T)

Dasar pengambilan dengan menggunakan cara pertama adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai  $\text{sig } \alpha < (5\%)$  maka  $H_0$  ditolak artinya variabel independen berpengaruh dan signifikan secara statistik pada  $\alpha$  5% terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai  $\text{sig } \alpha > (5\%)$  maka  $H_0$  diterima artinya variabel independen berpengaruh tetapi tidak signifikan secara statistik pada  $\alpha$  5% terhadap variabel dependen.

Kemudian cara kedua adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak artinya variabel independen berpengaruh dan signifikan secara statistik pada  $\alpha$  5% terhadap variabel dependen.
- 2) Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima artinya variabel independen berpengaruh tetapi tidak signifikan secara statistik pada  $\alpha$  5% terhadap variabel dependen.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16...*, hal. 74

### **b. Uji Simultan (Uji F)**

Uji F atau uji koefisien regresi secara bersama-sama digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dalam hal ini untuk mengetahui apakah variabel promosi jabatan, kompensasi dan pelatihan berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap kinerja karyawan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Cahya Agung Kabupaten Tulungagung. Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05.<sup>33</sup> Dapat menggunakan pedoman pertama sebagai berikut:

- 1) Bila  $\text{sig.} < \alpha$  (5%) maka  $H_0$  ditolak yang artinya variabel independen berpengaruh dan signifikan secara statistik pada  $\alpha$  (5%) terhadap variabel dependen.
- 2) Bila  $\text{sig.} > \alpha$  (5%) maka  $H_0$  diterima yang artinya variabel independen berpengaruh tetapi tidak signifikan secara statistik pada  $\alpha$  (5%) terhadap variabel dependen.

Kemudian cara kedua adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak yang artinya variabel independen berpengaruh dan signifikan secara statistik pada  $\alpha$  (5%) terhadap variabel dependen.

---

<sup>33</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 192

2) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima yang artinya variabel independen berpengaruh tetapi tidak signifikan secara statistik pada  $\alpha$  (5%) terhadap variabel dependen.<sup>34</sup>

## 5. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi adalah sebuah koefisien yang memperlihatkan besarnya variasi yang ditimbulkan oleh variasi bebas (*prediktor*). Koefisien determinasi didefinisikan sebagai kuadrat dari koefisien korelasi dikali 100%. Nilai R Square berkisar antara 0 – 1. Nugroho dalam Sujianto menyatakan, untuk regresi linear berganda sebaiknya menggunakan *R Square* yang sudah disesuaikan atau tertulis *Adjusted R Square*, karena disesuaikan dengan jumlah variabel independen yang digunakan<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16...*, hal. 72

<sup>35</sup> Ibid, Hal.71

